



KUPNÍ SMLOUVA

Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava

se sídlem: 17. listopadu 2172/15, 708 00 Ostrava - Poruba

zastoupena: prof. RNDr. Václavem Snášelem, CSc., rektorem

pověřené osoby pro styk s prodávajícím:

[REDACTED]

IČO: 61989100

DIČ: CZ61989100

(dále jen „kupující“)

a

TECTRA a.s.

se sídlem/místem podnikání: Domkovská 2342/43, Horní Počernice, 193 00 Praha 9

zápis v obchodním rejstříku (je-li): Městský soud Praha 2, odd. B, vložka 704

zastoupen: Ing. Zbyňkem Sommerem, členem představenstva

pověřené osoby pro styk s kupujícím:

[REDACTED]

Datová schránka (je-li): cyisu59

IČO: 14892316

DIČ: CZ14892316

bankovní spojení: Komerční banka, a.s.

č. účtu: 4025905031/0100

(dále jen „prodávající“)

(dále též společně „smluvní strany“)

uzavřeli v souladu s ustanovením § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v účinném znění, dále jen „občanský zákoník“, tuto kupní smlouvu, dále jen „smlouva“:

I.

Úvodní ustanovení

1. Kupující prohlašuje, že:

- je právnickou osobou, veřejnou vysokou školou univerzitního typu založenou podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a
- splňuje veškeré podmínky a požadavky v této Smlouvě stanovené a je oprávněn tuto Smlouvu uzavřít a řádně plnit závazky v ní obsažené.

2. Proávající prohlašuje, že:

- splňuje veškeré podmínky a požadavky v této Smlouvě stanovené a je oprávněn tuto Smlouvu uzavřít a řádně plnit závazky v ní obsažené.

3. Kupující uzavírá s Prodávajícím tuto smlouvu za účelem realizace projektu REFRESH – Research Excellence For REgion Sustainability and High-tech Industries, reg. č. projektu CZ.10.03.01/00/22_003/0000048 (dále jen "Projekt"), který je spolufinancován z Operačního programu Spravedlivá transformace (dále jen „OP ST“). Dotace je poskytována prostřednictvím Státního fondu životního prostředí (dále jen „Řídící orgán OP ST“). Objednatel za tímto účelem zadal veřejnou zakázku s názvem „Bezodrazová komora“ (dále jen „Veřejná zakázka“) dle zákona 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZZVZ“). Na základě zadávacího řízení pro Veřejnou zakázku pak byla pro realizaci Veřejné zakázky vybrána jako nejvhodnější nabídka Zhotovitele v souladu s ustanovením § 122 ZZVZ.
4. Prodávající touto Smlouvou garantuje kupujícímu splnění zadání Veřejné zakázky a všech z toho vyplývajících podmínek a povinností převzatých prodávajícím v rámci zadávacího řízení Veřejné zakázky podle zadávacích podmínek a nabídky prodávajícího. Tato garance je nadřazena ostatním podmínkám a garancím uvedeným v této Smlouvě. Pro vyloučení jakýchkoliv pochybností to znamená, že:
 - v případě jakékoliv nejistoty ohledně výkladu ustanovení této Smlouvy budou tato ustanovení vykládána tak, aby v co nejširší míře zohledňovala účel Veřejné zakázky vyjádřený zadávacími podmínkami Veřejné zakázky,
 - v případě chybějících ustanovení této Smlouvy budou použita dostatečně konkrétní ustanovení zadávacích podmínek Veřejné zakázky.
5. Prodávající je vázán svou nabídkou předloženou kupujícímu v rámci zadávacího řízení na zadání Veřejné zakázky, která se pro úpravu vzájemných vztahů vyplývajících z této Smlouvy použije subsidiárně.

II. Předmět smlouvy

1. Prodávající se touto smlouvou zavazuje odevzdat kupujícímu zboží a umožnit kupujícímu nabýt vlastnické právo ke zboží a kupující se zavazuje zboží převzít a zaplatit prodávajícímu sjednanou kupní cenu.
2. Prodávající se na základě této smlouvy zavazuje dodat kupujícímu toto zboží – **Bezodrazová komora** – sestávající z bezodrazové komory včetně vektorového analyzátoru pro měření antén v bezodrazové komoře, anténních pracovišť a dalšího softwarového a hardwarového vybavení, a to v rozsahu, jakosti a dle přesné technické specifikace, která je uvedena v příloze č. 1 této smlouvy – Technická specifikace – (dále souhrnně jen „předmět koupě“, „zařízení“, či „zboží“).
3. Součástí dodávky zboží je rovněž doprava na místo plnění včetně vykládky a ekologické likvidace obalů a dále:
 - a) návrh (včetně zpracování konstrukční dokumentace k jednotlivým technickým a technologickým zařízením předmětu koupě), konstrukce, montáž a uvedení komory do provozu,
 - b) zaškolení až 5 operátorů v rozsahu min. 3 dny teoretického a praktického školení (s praktickou ukázkou měření ve vzdálené a blízké zóně včetně porovnání výsledků, přestavby komory ze vzdálené zóny na blízkou) včetně školící dokumentace,
 - c) dodání zkušebního protokolu z měření útlumu stínění bezodrazové komory dle požadavků stanovených v příloze č. 1 této smlouvy,
 - d) provedení výchozí elektrické revize,
 - e) dodání uživatelské dokumentace, manuálů a příručky na údržbu k jednotlivým součástem předmětu koupě, a to v tištěné či elektronické podobě na hmotném nosiči dat, a to v českém či anglickém jazyce,
 - f) poskytnutí potřebných oprávnění k užití zboží, tj. licencí, např. k SW, který bude instalován na zboží či určený pro obsluhu zboží v rozsahu uvedeném v příloze č. 1 Smlouvy,
 - g) provedení všech dalších služeb souvisejících s umístěním, instalací a nastavením zboží.
4. Součástí plnění této smlouvy je i poskytnutí záručního servisu na dodané zboží po dobu záruční doby, pozáručního servisu a poskytování aktualizací softwarového vybavení po dobu 24 měsíců.

5. Prodávající se dále zavazuje dodat kupujícímu kompletní dokumentaci vztahující se ke zboží, která je potřebná pro nakládání se zbožím a pro jeho provoz, nebo kterou vyžadují příslušné obecně závazné právní předpisy a české a evropské normy ČSN a EN, technickou dokumentaci, pokyny pro údržbu, servisní knížky, záruční listy, apod.
6. Zboží bude dodáno jako nové, nikoliv repasované, nikoliv demoverze.
7. Kupující se touto Smlouvou zavazuje poskytovat prodávajícímu nezbytně nutnou součinnost při plnění předmětu smlouvy v rozsahu vyplývajícím z této Smlouvy.

III.

Termín a místo dodání

1. Prodávající je povinen dodat kupujícímu zboží včetně dodání dokumentů a provedení všech činností uvedených v čl. II. této smlouvy (vyjma činností uvedených v čl. II odst. 4 této Smlouvy) **nejpozději do 11 měsíců** ode dne nabytí účinnosti smlouvy.
2. Prodávající se zavazuje nejpozději **do 2 měsíců ode dne nabytí účinnosti** této Smlouvy zpracovat a předat objednateli konstrukční dokumentaci k jednotlivým technickým a technologickým zařízením. Zpracování a předání dokumentace bude smluvními stranami potvrzeno podpisem protokolu o předání projektové dokumentace.
3. Prodávající se zavazuje nejpozději **do 8 měsíců ode dne nabytí účinnosti** této Smlouvy provést instalaci bezodrazové komory v místě plnění a provést FAT (Factory Acceptance Testing) anténního pracoviště.
4. Kupující je povinen předat prodávajícímu místo plnění k provedení montáže a instalace **alespoň 2 měsíce před uplynutím lhůty dle odst. 3 tohoto článku smlouvy**, nedohodnou-li se smluvní strany jinak. Požádá-li prodávající kupujícího o předání místa plnění před lhůtou uvedenou v předchozí větě a bude-li ze strany kupujícího dokončena stavební připravenost místa plnění, je kupující požadavku prodávajícího vyhovět a nejpozději do 10 pracovních dnů od doručení žádosti místo plnění prodávajícímu předat. Požadavky na stavební připravenost prodávající sdělil kupujícímu v rámci své nabídky předložené v zadávacím řízení pro Veřejnou zakázku.
5. Místem plnění, tedy místem předání předmětu koupě zástupcům kupujícího a provedením montáže a instalace předmětu koupě, je Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, Fakulta elektrotechniky a informatiky, 17. listopadu 2172/15, 708 00 Ostrava – Poruba, místnost EA006 (dále jen „místo plnění“).
6. Dodáním zboží se pro účely této smlouvy rozumí převzetí zboží kupujícími a provedení všech souvisejících činností dle čl. II odst. 3 této Smlouvy, tzn. podpisem protokolu o předání a převzetí plnění (dále také jen „předávací protokol“) oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
7. Předávací protokol bude obsahovat minimálně:
 - Označení kupujícího a prodávajícího,
 - Označení zboží a této Smlouvy,
 - Prohlášení kupujícího, že zboží přijímá,
 - Potvrzení o provedení všech činností uvedených v čl. II odst. 3 této Smlouvy,
 - Datum podpisu předávacího protokolu a
 - Jména a podpisy zástupců kupujícího a prodávajícího.
8. Zaškolení operátorů dle čl. II odst. 3 písm. b) této smlouvy proběhne v místě plnění.
9. Prodávající je povinen průběžně, a to **1x měsíčně do 10. pracovního dne daného kalendářního měsíce**, informovat kupujícího o postupu přípravy, výroby, či dodávek technických a technologických zařízení za účelem kontroly plnění předmětu smlouvy a dodržení lhůty dle odst. 1 tohoto článku smlouvy. Prodávající splní povinnost dle předchozí věty zasláním písemné zprávy o postupu plnění předmětu smlouvy, případně doplněné o fotodokumentaci jednotlivých částí technických a technologických zařízení, na e-mailovou adresu kontaktních osob ve věcech smluvních a technických dle čl. V odst. 1 písm. a) této smlouvy. Povinnost informovat kupujícího ve smyslu věty první tohoto odstavce počíná prodávajícímu následující kalendářní měsíc po předání konstrukční dokumentace dle odst. 2 tohoto článku smlouvy a končí předáním místa plnění k provedení montáže a instalace dle odst. 3 tohoto článku smlouvy.

10. Kupující je oprávněn nepřevzít zboží, pokud prodávající nedodá zboží řádně a včas, zejména pokud prodávající nedodá zboží v dohodnuté kvalitě, popř. zboží má jiné vady, je poškozené nebo rozbité, prodávající nedodá potřebnou dokumentaci ke zboží či neposkytne licence ke zboží nebo neprovede činnosti podmiňující uvedení zboží do provozu a jeho řádnou funkčnost.
11. Proávající je povinen předat zboží v požadované kvalitě dle ustanovení této Smlouvy, prodávající odpovídá za to, že předané zboží bude mít technické parametry stanovené v Příloze č. 1 této Smlouvy, přičemž zboží je prosté všech právních vad.
12. Smluvní strany se výslovně dohodly na vyloučení ustanovení § 2093 občanského zákoníku, a tudíž pokud prodávající dodá kupujícímu větší množství zboží, než jak bylo sjednáno v této smlouvě, není kupní smlouva uzavřena i na přebytečné množství, a to ani v případě, že kupující přebytečné zboží bez zbytečného odkladu neodmítne.
13. Vlastnické právo ke zboží a nebezpečí škody na zboží přechází na kupujícího okamžikem převzetí zboží kupujícím.
14. Proávající se tímto zavazuje, že zboží bude splňovat veškeré technické, právní, bezpečnostní a jiné normy a bude vyhovovat všem technickým, bezpečnostním, právním a jiným obecně závazným právním předpisům a současně prohlašuje, že zboží je prosté všech věcných či právních vad a dále že zboží bude po kvalitativní a kvantitativní stránce splňovat veškeré požadavky kupujícího uvedené v této smlouvě, resp. že zboží bude zcela vyhovovat účelu, pro nějž kupující předmětné zboží kupuje, přičemž prodávající současně prohlašuje, že je mu tento účel znám. Proávající není oprávněn dodatečně určit vlastnosti zboží a kupující nebude vázán určením vlastností zboží učiněným prodávajícím, ustanovení § 2089 občanského zákoníku se pro účely této smlouvy nepoužije.

IV.

Kupní cena a platební podmínky



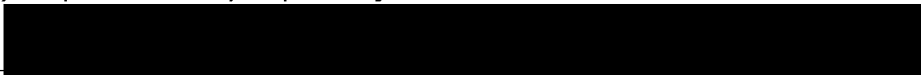
1. Smluvní strany se dohodly na výši celkové kupní ceny za zboží takto:

celková cena bez DPH	14.273.104,00 Kč,
DPH (sazba 21 %)	2.997.351,84 Kč,
cena celkem vč. DPH	17.270.455,84 Kč.

2. V celkové kupní ceně uvedené v odst. 1 tohoto článku jsou zahrnuty veškeré náklady prodávajícího spojené s kompletním dodáním zboží a činnostmi souvisejícími s dodáním zboží dle čl. II. této smlouvy a to včetně rizik, zisků, dopravy, pojištění transportu, dodání zboží ve vhodném přepravním a manipulačním provedení, apod.
3. Daň z přidané hodnoty bude zaúčtována podle ustanovení zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, dále jen „zákon o DPH“. Dodavatel odpovídá za to, že sazba daně z přidané hodnoty v okamžiku fakturace bude stanovena v souladu s platnými a účinnými právními předpisy.
4. Kupující je oprávněn ve smyslu ustanovení § 109 zákona o DPH provést zajišťovací úhradu DPH přímo na účet příslušného finančního úřadu, jestliže se prodávající stane ke dni uskutečnění zdanitelného plnění nespolehlivým plátcem. V takovém případě pak není kupující povinen uhradit částku odpovídající DPH prodávajícímu a prodávajícímu je povinen uhradit pouze částku kupní ceny bez DPH.
5. Kupní cena je stanovena jako cena pevná, nejvýše přípustná a maximální. Změna kupní ceny je možná pouze za předpokladu, že po uzavření této smlouvy dojde ke změnám sazeb DPH. Jakékoliv rozšíření předmětu plnění oproti původně sjednanému rozsahu musí být smluvními stranami předem písemně dohodnuto, a to včetně dohody o změně kupní ceny.
6. Proávající má nárok na zaplacení **zálohy ve výši 30 % z kupní ceny** dle odst. 1 tohoto článku smlouvy po nabytí účinnosti této Smlouvy. Záloha bude kupujícím uhrazena na základě zálohové (proforma) faktury vystavené prodávajícím do 10 kalendářních dnů po nabytí účinnosti smlouvy. Splatnost zálohové faktury činí 30 kalendářních dnů.
7. Proávající má nárok na zaplacení **50 % z kupní ceny** dle odst. 1 tohoto článku smlouvy po předání dokumentace dle čl. III. odst. 2 této Smlouvy. Z uvedené částky bude odečtena záloha poskytnutá dle předchozího odstavce tohoto článku Smlouvy.

8. Prodávající má nárok na zaplacení **40 % z kupní ceny** dle odst. 1 tohoto článku smlouvy po dokončení instalace bezodrazové komory v místě plnění a provedení FAT anténního pracoviště dle čl. III odst. 2 této smlouvy.
9. Prodávající má nárok na zaplacení **10 % z kupní ceny** dle odst. 1 tohoto článku smlouvy po zprovoznění zařízení a ověření funkčnosti zařízení, včetně předání zkušebního protokolu z měření útlumu stínění bezodrazové komory, provedení výchozí elektrické revize, poskytnutím licencí a zaškolení operátorů.
10. Úhrada kupní ceny, resp. její části, bude provedena bezhotovostním převodem na účet prodávajícího uvedeného v této smlouvě na základě daňových dokladů – faktur vystavených prodávajícím bez zbytečného odkladu po splnění podmínek dle odst. 7. – 8. tohoto článku této smlouvy a doručení kupujícímu. Každá prodávajícím vystavená faktura musí obsahovat veškeré náležitosti daňového a účetního dokladu dle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, a zákona o DPH, faktura musí dále obsahovat název projektu, reg. číslo projektu, identifikaci této smlouvy a relevantní kód CZ CPA dodávky. V případě, že faktura nebude splňovat uvedené náležitosti, popř. bude chybně vyúčtována celková kupní cena, může si kupující vyžádat jejich doplnění, nebo může být kupující vrácena do 30 dnů ode dne jejího doručení k opravení bez proplacení. Bude-li faktura kupující vrácena, běží u předmětné faktury lhůta splatnosti znovu ode dne doručení opravené či nově vyhotovené faktury prodávajícímu. Fakturu prodávající vždy doručí kupujícímu elektronicky na e-mailovou adresu pověřených osob kupujícího ve věcech fakturačních dle čl. V. odst. 1 písm. a) této smlouvy.
11. Splatnost faktury činí 30 kalendářních dnů ode dne doručení faktury kupujícímu. Smluvní strany se dohodly na tom, že závazek zaplatit kupní cenu, resp. její část, je splněn dnem odepsání příslušné částky z účtu kupujícího ve prospěch účtu prodávajícího uvedeného v této smlouvě.
12. Účet prodávajícího uvedený v záhlaví této smlouvy je účtem zveřejněným správcem daně způsobem umožňujícím dálkový přístup v souladu s ust. § 96 zákona o DPH. Prodávající je povinen uvádět ve faktuře pouze účet, který je správcem daně zveřejněn v souladu se zákonem o DPH. Dojde-li během trvání této smlouvy ke změně identifikace zveřejněného účtu, zavazuje se prodávající bez zbytečného odkladu písemně informovat kupujícího o takové změně. Vzhledem k tomu, že dle ustanovení § 109 odst. 2 písm. c) zákona o DPH ručí příjemce zdanitelného plnění za nezaplacenou daň z tohoto plnění, pokud je úplata za toto plnění poskytnuta zcela nebo zčásti bezhotovostním převodem na jiný účet než účet poskytovatele zdanitelného plnění, který je správcem daně zveřejněn způsobem umožňujícím dálkový přístup, provede kupující úhradu kupní ceny pouze na účet, který je účtem zveřejněným ve smyslu ustanovení § 96 zákona o DPH. Pokud se kdykoliv ukáže, že účet prodávajícího, na který prodávající požaduje provést úhradu kupní ceny, není zveřejněným účtem, není kupující povinen úhradu kupní ceny na takový účet provést; v takovém případě se nejedná o prodlení se zaplacením kupní ceny na straně kupujícího.
13. Ustanovení odst. 4. a 12. tohoto článku smlouvy platí pouze, je-li to pro prodávajícího relevantní.
14. Prodávající přebírá dle ustanovení § 1765 občanského zákoníku nebezpečí změny okolností, a to zejména v souvislosti se zvýšením nákladů na dodání zboží dle této smlouvy.

V. Pověřené osoby

1. Smluvní strany se dohodly na těchto pověřených osobách určených pro styk prodávajícího s kupujícími v souvislosti s plněním této smlouvy, jakož i pro doručování veškerých písemností (dále jen „pověřené osoby“):
 - a) pověřené osoby za kupujícího:
 - ve věcech smluvních a technických:

 - ve věcech fakturačních:

 - b) odpovědné osoby za prodávajícího


2. Pověřené osoby budou zastupovat smluvní strany v obchodních a technických záležitostech souvisejících s plněním této smlouvy, přičemž nejsou zmocněny k jednání, jež by mělo za přímý následek změnu této smlouvy nebo jejího předmětu.
3. Smluvní strany jsou oprávněny změnit pověřené osoby písemným oznámením druhé smluvní straně zaslaným na e-mailovou adresu pověřené osoby kupujícího ve věcech smluvních a technických.

VI.

Záruka za jakost

1. Prodávající v souladu s ustanovením § 2113 občanského zákoníku poskytuje kupujícímu záruku za jakost zboží dodaného dle této smlouvy **v délce 60 měsíců na útlum stínění, 30 měsíců na vektorový analyzátor, 24 měsíců na pohyblivé části bezodrazové komory a anténní systém a 12 měsíců na ostatní části nevyjmenované v předchozí části tohoto ustanovení.** Záruka za jakost počíná běžet od okamžiku podpisu předávacího protokolu dle čl. III odst. 6 této smlouvy. Prodávající se zavazuje, že zboží bude po dobu záruční doby způsobilé k použití ke smluvenému účelu a zachová si smluvené vlastnosti, a to především vlastnosti dle této smlouvy a její přílohy; prodávající odpovídá kupujícímu za to, že zboží nemá právní vady.
 2. Vady, které kupující oznámí prodávajícímu v době běhu záruční doby, se prodávající zavazuje odstranit bezplatně a za podmínek dále stanovených v této Smlouvě. Během trvání záruční doby se prodávající zavazuje poskytovat kupujícímu bezplatný servis na dodané zboží včetně dodání potřebných náhradních dílů. Záruka se nevztahuje na běžné opotřebení zboží a na vady způsobené vyšší mocí.
 3. Reklamační může být kupujícím uplatněna telefonicky nebo elektronickou formou prostřednictvím e-mailové zprávy, a to na tel. č. +420 281 921 650 nebo e-mailové adrese tectra@tectra.cz. Kupující je oprávněn oznámit prodávajícímu vadu zboží kdykoliv poté, co vadu zjistil, nejpozději však do konce záruční doby. Kupující je povinen vymežit vadu a její projev. Prodávající se zavazuje zahájit řešení uplatněné reklamace osobně, telefonicky či e-mailem a zahájit odstraňování vady nejpozději **do 3 pracovních dnů** od uplatnění reklamace. Je-li nezbytné provést opravu zařízení na místě, zavazuje se prodávající dostavit k opravě zařízení nejpozději **do 5 pracovních dnů** od uplatnění reklamace. Je-li možné odstranit vady na místě, prodávající tak učiní.
 4. Prodávající je povinen odstranit vady zboží v záruční době na základě doručené reklamace nejpozději **do 30 kalendářních dnů** od uplatnění reklamace, pokud se smluvní strany písemně nedohodnou na jiné lhůtě pro odstranění vady.
 5. Jestliže prodávající neodstraní vady oznámené kupujícím v době stanovené v předchozím odstavci, případně v době smluvními stranami písemně dohodnuté, je kupující oprávněn odstranit vadu prostřednictvím třetí odborně způsobilé osoby (pro účely tohoto odstavce smlouvy jen „třetí osoba“). Prodávající se v takovém případě zavazuje uhradit kupujícímu veškeré náklady spojené s odstraněním vady třetí osobou, a to do 30 dnů ode dne, kdy k tomu byl kupujícím vyzván. Závazek prodávajícího uhradit kupujícímu smluvní pokutu za prodlení s odstraněním vady tím není dotčen. Odstraněním vady prostřednictvím třetí osoby nezaniká odpovědnost prodávajícího za škody způsobené v souvislosti s vadou zboží.
 6. Pokud prodávající vadu ve lhůtě stanovené dle předchozího odstavce neodstraní proto, že vada je neodstranitelná, je kupující oprávněn:
 - a) požadovat dodání nového zboží bez vady, a to do 4 měsíců ode dne uplynutí lhůty k odstranění vady dle odst. 4 tohoto článku smlouvy,
 - b) požadovat přiměřenou slevu z kupní ceny, nebo
 - c) od této smlouvy odstoupit, bez časového omezení ve vztahu k okamžiku, kdy vyšlo najevo, že vadu nelze odstranit.
- V případě vrácení zboží při odstoupení od smlouvy nebo dodání nového zboží bez vad není kupující povinen vracet prodávajícímu užitek (opotřebení), který ze zboží měl.
7. V případě, že kupující v souladu s předchozím odstavcem uplatnil nárok na slevu z kupní ceny, je prodávající povinen vrátit kupujícímu částku odpovídající slevě z kupní ceny do 30 dnů ode dne, kdy u něj kupující nárok na slevu uplatnil. V případě, že kupní cena nebyla doposud kupujícím zcela zaplacená, není kupující povinen platit prodávajícímu část kupní ceny odpovídající požadované slevě z kupní ceny.

8. Cestovní náklady, náklady na materiál a jiné náklady, které prodávajícímu vzniknou v souvislosti s prováděním záručních oprav, hradí v plné výši prodávající.
9. Záruční servis bude prováděn buď v sídle kupujícího, nebo prodávající zajistí vyzvednutí zboží k záruční opravě ze sídla zadavatele.
10. Proávající je povinen kupujícímu poskytovat standardní pozáruční technickou podporu. Pokud o to kupující požádá, zavazuje se prodávající poskytovat kupujícímu pozáruční servis dle ceníku prodávajícího s garancí dodávek náhradních dílů nejméně po dobu 5 let od uplynutí záruční lhůty příslušné části zboží dle odst. 1 tohoto článku smlouvy.

VII. Sankční ujednání

1. Nedodrží-li prodávající lhůtu stanovenou pro dodání zboží dle čl. III odst. 1 této smlouvy, je povinen uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,1 % z celkové kupní ceny včetně DPH, a to za každý i započatý den prodlení.
2. Nedodrží-li prodávající lhůtu stanovenou pro zhotovení dokumentace dle čl. III. odst. 2 této smlouvy, je povinen kupujícím zaplatit smluvní pokutu ve výši 0,02 % z celkové kupní ceny včetně DPH, a to za každý i započatý den prodlení.
3. Nedodrží-li prodávající lhůtu stanovenou pro instalaci bezodrazové komory v místě plnění a provedení FAT dle čl. III. odst. 3 této smlouvy, je povinen kupujícím zaplatit smluvní pokutu ve výši 0,02 % z celkové kupní ceny včetně DPH, a to za každý i započatý den prodlení.
4. Nedodrží-li prodávající lhůty stanovené pro zahájení odstraňování vady dle čl. VI. odst. 3 této smlouvy, nebo pro odstranění vad zboží dle čl. VI. odst. 4. smlouvy, je povinen uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 3.000,- Kč za každou vadu a každý i započatý den prodlení.
5. Nedodrží-li prodávající lhůtu stanovenou pro dodání nového zboží dle čl. VI. odst. 6 písm. a) této smlouvy, lhůtu pro úhradu nákladů na odstranění vady dle čl. VI. odst. 5 této smlouvy, nebo lhůtu pro zaplacení částky odpovídající slevě z kupní ceny dle čl. VI. odst. 7 této smlouvy, je povinen uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 2.000,- Kč za každý zjištěný případ a každý i započatý den prodlení.
6. V případě prodlení kupujícího s úhradou kupní ceny se kupující zavazuje uhradit prodávajícímu úrok z prodlení z nezaplacené části kupní ceny včetně DPH a to ve výši dle obecně závazných právních předpisů.
7. Úhradu smluvní pokuty provede povinná smluvní strana na účet oprávněné smluvní strany uvedený v záhlaví této smlouvy, a to na základě oznámení o uplatnění smluvní pokuty vystaveného oprávněnou smluvní stranou a doručeného povinné smluvní straně. Oznámení bude obsahovat popis a časové určení události, která v souladu se smlouvou zakládá právo na zaplacení smluvní pokuty. Strana povinná se musí k vyúčtování sankce vyjádřit nejpozději do 10 dnů ode dne jeho obdržení, jinak se má za to, že s vyúčtováním souhlasí. Vyjádřením se v tomto případě rozumí písemné stanovisko strany povinné. Nesouhlasí-li strana povinná s vyúčtováním sankce, je povinna písemně ve sjednané lhůtě sdělit oprávněné straně důvody, pro které vyúčtování sankce neuznává. Splatnost vyúčtovaných smluvních pokut je 30 dnů od data doručení písemného oznámení o uplatnění smluvní pokuty příslušné smluvní straně a za den zaplacení bude považován den odepsání částky smluvní pokuty z účtu příslušné smluvní strany ve prospěch účtu, který bude uveden ve vyúčtování smluvní pokuty.
8. Ujednání o smluvních pokutách se nedotýká práva poškozené strany na náhradu škody, kterou lze vymáhat samostatně v plné výši vedle smluvní pokuty.
9. Kupující je oprávněn započíst smluvní pokutu proti pohledávce prodávajícího na úhradu kupní ceny.

VIII. Licenční ujednání

1. Prodávající tímto uděluje kupujícímu licenci, tj. oprávnění k výkonu práva užívat software příslušející ke zboží v rozsahu stanoveném přílohou č. 1 této smlouvy. Není-li přílohou č. 1 této smlouvy stanoveno jinak, platí:
 - a) časový rozsah licence: doba neurčitá;
 - b) územní rozsah licence: neomezen.
2. Prodávající předá software jako součást zboží. Kupující nemá nárok na zdrojové kódy k software.
3. Odměna za poskytnutí licence se sjednává jako jednorázová a je zahrnuta v kupní ceně dle čl. IV. této smlouvy.
4. Smluvní strany prohlašují, že je jim známo, že součástí zboží jsou software produkty třetích stran. Licence k užití produktů třetích stran se řídí licenčními podmínkami vydanými výrobcí těchto software produktů. Prodávající je povinen umožnit kupujícímu nabytí licencí k těmto softwarovým produktům třetích stran, a to za standardních podmínek tak, aby užití zboží neporušovalo práva třetích stran. Cena za tyto licence je již zahrnuta v úplatě dle čl. IV. této smlouvy.

IX. Zánik smlouvy

1. Smluvní strany jsou oprávněny odstoupit od této smlouvy z důvodů stanovených občanským zákoníkem nebo touto smlouvou.
2. Kupující je oprávněn odstoupit od této smlouvy v případě, že:
 - a) prodlení prodávajícího s dodáním zboží bude delší než 30 dnů oproti termínu plnění stanovenému touto smlouvou,
 - b) prodlení prodávajícího s odstraněním vady zboží bude delší než 15 kalendářních dnů,
 - c) v případě, že probíhá insolvenční řízení proti majetku prodávajícího, v němž bylo vydáno rozhodnutí o úpadku nebo insolvenční návrh byl zamítnut proto, že majetek prodávajícího nepostačuje k úhradě nákladů insolvenčního řízení, nebo byl konkurs zrušen proto, že majetek prodávajícího byl zcela nepostačující; nebo,
 - d) prodávající vstoupí do likvidace.
3. Prodávající je oprávněn odstoupit od smlouvy v případě, že prodlení kupujícího se zaplacením kupní ceny bude delší než 60 dnů, ačkoliv kupující byl na toto prodlení prodávajícím písemně upozorněn.
4. Odstoupení musí být učiněno písemně a doručeno druhé smluvní straně. Odstoupením se smlouva ruší ke dni odstoupení od smlouvy.
5. Ukončením účinnosti této smlouvy nejsou dotčena ustanovení smlouvy týkající se nároků z odpovědnosti za vady, z odpovědnosti za škodu a ze smluvních pokut, pokud vznikly před ukončením účinnosti smlouvy, ustanovení o ochraně informací, ani další ustanovení a nároky, z jejichž povahy vyplývá, že mají trvat i po zániku této smlouvy.

X. Ostatní ujednání

1. Prodávající se za podmínek stanovených touto smlouvou, a v souladu s pokyny kupujícího a při vynaložení veškeré potřebné odborné péče, zavazuje:
 - a) archivovat veškeré písemnosti související s plněním této smlouvy, a kdykoli po tuto dobu kupujícímu umožnit přístup k těmto archivovaným písemnostem, a to do 31. 12. 2034, pokud český právní řád nestanovuje pro některé dokumenty lhůtu delší. Kupující je oprávněn po uplynutí deseti let od ukončení plnění této smlouvy od prodávajícího výše uvedené dokumenty bezplatně převzít;
 - b) umožnit všem subjektům oprávněným k výkonu kontroly projektu, z jehož prostředků je hrazena kupní cena dle této smlouvy, provést kontrolu dokladů, souvisejících s plněním této smlouvy; a dále je prodávající povinen jako osoba povinná dle § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, v účinném znění, spolupůsobit při výkonu finanční kontroly, mj. umožnit řídicímu orgánu OP ST přístup i k těm částem nabídek, smluv a souvisejících dokumentů, které podléhají ochraně podle zvláštních právních předpisů (např.

obchodní tajemství, utajované skutečnosti), a to za předpokladu, že budou splněny požadavky kladené právními předpisy [zejména zákona č. 255/2012 Sb., o kontrole (kontrolní řád), v účinném znění]; ve smlouvách se svými poddodavateli prodávající tyto závazky umožnit řídicímu orgánu OP ST kontrolu poddodavatelů v témže rozsahu.

2. Prodávající je povinen vůči třetím osobám zachovávat mlčenlivost o všech skutečnostech, které se dozvěděl při realizaci této smlouvy a v souvislosti s ní a které jsou chráněny příslušnými obecně závaznými právními předpisy (zejména obchodní tajemství, osobní údaje, utajované informace), nebo které kupující prohlásil za důvěrné. Povinnost mlčenlivosti trvá i po skončení platnosti této smlouvy. Tyto povinnosti se prodávající zavazuje zajistit i u všech svých zaměstnanců, případně jiných osob, které prodávající k plnění dle této smlouvy použije.
3. Prodávající podpisem této smlouvy přebírá povinnosti k sociálně odpovědnému plnění veřejné zakázky. Kupující je oprávněn plnění těchto povinností kdykoliv kontrolovat, a to i bez předchozího ohlášení prodávajícímu. Je-li k provedení kontroly potřeba předložení dokumentů, zavazuje se prodávající k jejich předložení nejpozději do 2 pracovních dnů od doručení výzvy kupujícího. Kupující zajistí po celou dobu plnění této smlouvy:
 - a) plnění veškerých povinností vyplývajících z právních předpisů České republiky, zejména pak z předpisů pracovněprávních, předpisů z oblasti zaměstnanosti a bezpečnosti ochrany zdraví při práci, a to vůči všem osobám, které se na plnění veřejné zakázky podílejí; plnění těchto povinností zajistí i u svých poddodavatelů,
 - b) sjednání a dodržování smluvních podmínek se svými poddodavateli srovnatelných s podmínkami sjednanými v této smlouvě, a to zejména v rozsahu výše smluvních pokut;
 - c) řádné a včasné plnění finančních závazků svým poddodavatelům, kdy za řádné a včasné plnění se považuje plné uhrazení poddodavatelem vystavených faktur za plnění poskytnutá k plnění veřejné zakázky, ve sjednaných termínech a zcela v souladu se smluvními podmínkami uzavřeného smluvního vztahu s poddodavatelem,
 - d) aby byl při plnění této smlouvy minimalizován dopad na životní prostředí, a to zejména tříděním odpadu, úsporou energií, a respektována udržitelnost či možnosti cirkulární ekonomiky.

XI. Společná ustanovení

1. Smluvní strany výslovně prohlašují, že si nepřejí, aby nad rámec výslovných ujednání této smlouvy byla jakákoliv práva a povinnosti dovozovány z dosavadní či budoucí praxe zavedené mezi smluvními stranami či zvyklostí zachovávaných obecně či v odvětví týkajícím se předmětu plnění této smlouvy, ledaže je v této smlouvě výslovně sjednáno jinak. Vedle shora uvedeného si smluvní strany potvrzují, že si nejsou vědomy žádných dosud mezi nimi zavedených obchodních zvyklostí či praxe.
2. Smluvní strany se dohodly na vyloučení aplikace ustanovení § 557 občanského zákoníku o tom, že připouští-li použitý výraz různý výklad, vyloží se v pochybnostech k tíži toho, kdo výrazu použil jako první.
3. Započtení na pohledávky prodávajícího vzniklé dle této Smlouvy se nepřipouští. Smluvní strany vylučují ve vztahu k pohledávkám vzniklým kupujícímu z této Smlouvy nebo v souvislosti s ní aplikaci ustanovení § 1987 odst. 2 občanského zákoníku a souhlasí s tím, že i nejistá a/nebo neurčitá pohledávka je způsobilá k započtení, avšak pouze do okamžiku případného podání žaloby na plnění z této smlouvy.
4. V případě, že v období mezi uzavřením této Smlouvy a předáním zboží dojde k výrobě vyšší verze dodávaného zboží nebo jeho části, může prodávající po předchozím písemném souhlasu kupujícího dodat za podmínek uvedených v této Smlouvě kupujícímu tuto vyšší verzi zboží, a to bez navýšení celkové kupní ceny, při zachování lhůty předání zboží, při zachování kompatibility zboží s jinými technologiemi, které jsou součástí předmětu této Smlouvy a při zachování totožných nebo lepších parametrů zboží oproti parametrům zboží původně sjednaného v této Smlouvě.

XI. Závěrečná ustanovení

1. Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti dnem zveřejnění v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb. o registru smluv. Uveřejnění v registru smluv provede v souladu se zákonem uvedeným v předchozí větě kupující.
2. Změny a doplňky této smlouvy lze činit pouze písemně, a to číslovanými dodatky podepsanými oběma smluvními stranami. Vyžaduje-li tato smlouva pro nějaké jednání písemnou formu, nebudou za písemné považovány jakékoliv elektronické zprávy.
3. Práva a závazky touto smlouvou neupravené se řídí právním řádem České republiky, zejména občanským zákoníkem a jeho příslušnými ustanoveními o kupní smlouvě.
4. Pokud by se kterékoli ustanovení této Smlouvy ukázalo být neplatným nebo nevynutitelným nebo se jím stalo po uzavření této Smlouvy, pak tato skutečnost nepůsobí neplatnost ani nevynutitelnost ostatních ustanovení této Smlouvy, nevyplyvá-li z donucujících ustanovení právních předpisů jinak. Smluvní strany se zavazují takové neplatné či nevynutitelné ustanovení nahradit platným a vynutitelným ustanovením, které je svým obsahem nejbližší účelu neplatného či nevynutitelného ustanovení.
5. Prodávající není oprávněn bez písemného souhlasu kupujícího postoupit svá práva a povinnosti plynoucí z této smlouvy třetí osobě.
6. Veškeré spory mezi smluvními stranami vyplývající nebo související s ustanoveními této Smlouvy budou řešeny vždy nejprve smírně vzájemnou dohodou. Nebude-li smírného řešení dosaženo v přiměřené době, bude mít kterákoliv ze smluvních stran právo předložit spornou záležitost k rozhodnutí místně příslušnému soudu. V souladu s § 89a zák. č. 99/1963 Sb., občanský soudní řád, ve znění pozdějších předpisů, se za místně příslušný soud k projednávání sporů z této Smlouvy prohlašuje obecný soud kupujícího.
7. Tato smlouva je vyhotovena v jednom stejnopise v elektronické podobě.
8. Nedílnou součástí smlouvy je příloha č. 1 – Technická specifikace.
9. Tato Smlouva obsahuje úplné ujednání o předmětu smlouvy a všech náležitostech, které smluvní strany měly a chtěly v této smlouvě ujednat, a které považují za důležité pro závaznost této smlouvy. Žádný projev smluvních stran učiněný při jednání o této smlouvě ani projev učiněný po uzavření této smlouvy nesmí být vykládán v rozporu s výslovnými ustanoveními této smlouvy a nezakládá žádný závazek žádné smluvní strany.
10. Smluvní strany shodně prohlašují, že jsou si vědomy všech právních důsledků touto smlouvou vyvolaných, souhlasí se všemi jejími ustanoveními, s nimiž se podrobně seznámily, a na důkaz své svobodné a pravé vůle připojují vlastnoruční podpisy svých oprávněných zástupců.

V Ostravě dne

V Praze dne

.....
**Vysoká škola báňská – Technická
univerzita Ostrava**
prof. RNDr. Václav Snášel, CSc.
rektor

.....
TECTRA a.s.
Ing. Zbyněk Sommer
člen představenstva

Technická specifikace

Bezodrazová komora:

Předmětem smlouvy je kompletní dodávka bezodrazové komory včetně vektorového analyzátoru pro měření antén v bezodrazové komoře, anténních pracovišť a dalšího softwarového a hardwarového vybavení, zahrnující návrh, konstrukci a uvedení komory do provozu.

Součástí předmětu plnění je rovněž doprava do místa plnění a zaškolení operátorů v rozsahu min. 3 dny teoretického a praktického školení (s praktickou ukázkou měření ve vzdálené a blízké zóně včetně porovnání výsledků, přestavby komory ze vzdálené zóny na blízkou) včetně školící dokumentace.

Absorbéry:

Výrobce zařízení FRANKONIA

Přesné typové označení zařízení PF300

Anténní pozicionéry:

Výrobce zařízení ASYSOL

Přesné typové označení zařízení ASY-AZ-35, ASY-US-M50, ASY-VT-MD, ASY-RL-M30, ASY-FS-M500, ASY-VT-LD, ASY-RL-M10

Vektorový analyzátor:

Výrobce zařízení COPPER MOUNTAIN

Přesné typové označení zařízení S5243

Kalibrační kit:

Výrobce zařízení COPPER MOUNTAIN

Přesné typové označení zařízení T4311

Normál zisku do 40 GHz:

Výrobce zařízení RFspin

Přesné typové označení zařízení DRH40

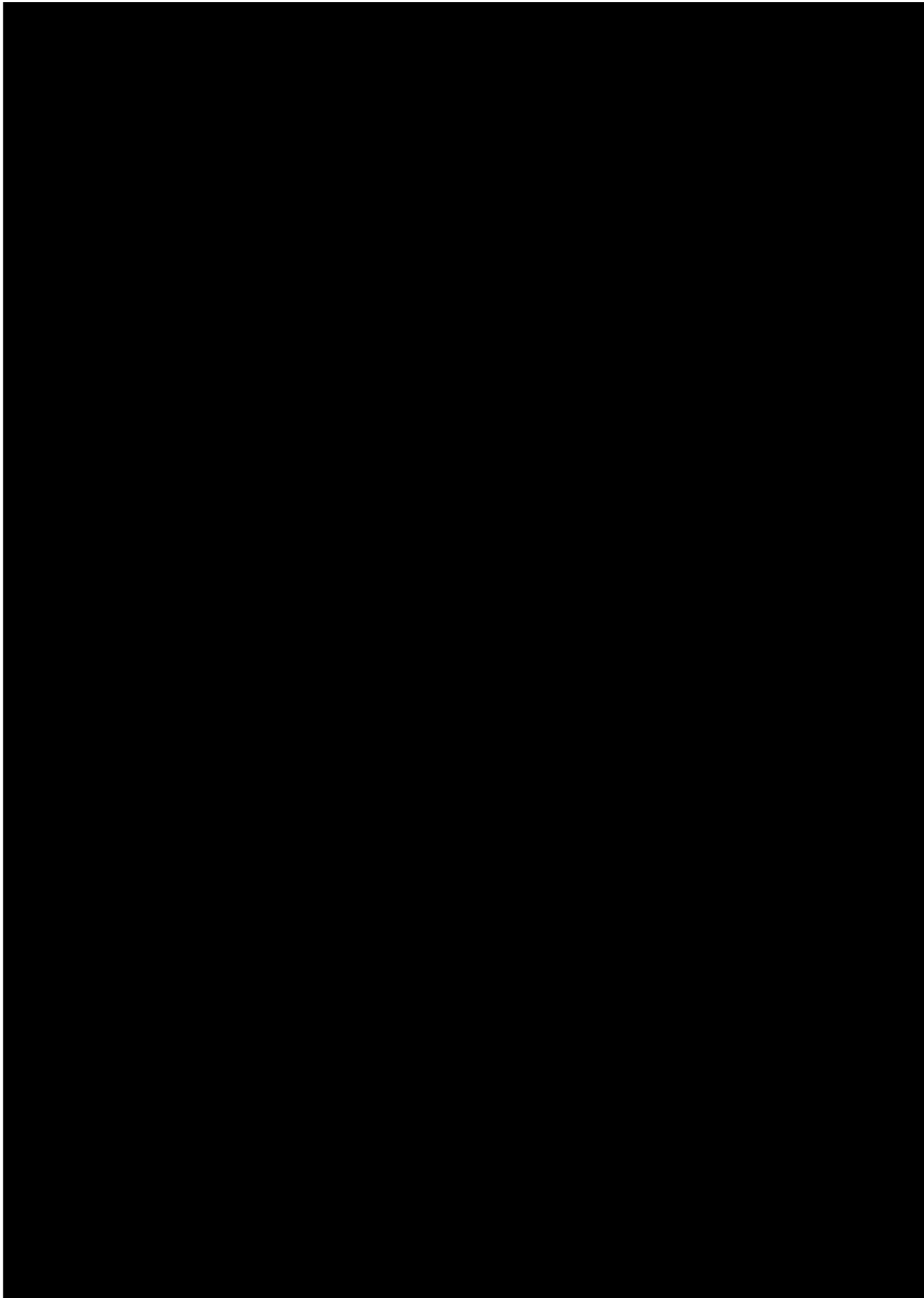
Zařízení musí minimálně splňovat následující kritéria:

- Minimální **vnější rozměry** (délka × šířka × výška) respektující v rozmezí vymezený prostor v plánu místnosti viz Obrázek č.1.: 8,0 × 4,0 × 3,5 m
- Maximální povolené zatížení podlahy nepřesáhne 500 kg/m², montáž na stávající podlahu
- **Kmitočtový rozsah:** 700 MHz - 40 GHz
- Požadovaný útlum absorbérů v daném kmitočtovém rozsahu: min 30 dB
- Úplné pokrytí vnitřní plochy komory absorbéry (včetně podlahy)
- Uchycení absorbérů umožňující demontáž bez jejich zničení
- **Povrch absorbéru** opatřen barevným nátěrem (přesná barva bude odsouhlasena zadavatelem v rámci zpracování konstrukční dokumentace dle čl. II odst. 3 písm. a) této smlouvy)
- **Bezodrazová podlaha**, pevné pochozí lávky o šířce min. 0,6 m vedoucí od dveří k pracovišti AUT a TX
- Náhradní sada absorbérů (stejného typu) v minimálním počtu 10ks

- **Konstrukce komory:** stěny, strop, podlaha stíněné komory budou vyrobeny z min. 2 mm galvanizované oceli bez povrchového nátěru. Ve spojích mezi panely bude instalována kovová síťka pro dosažení lepší stínící účinnosti. Budou použity pouze samosvorné matice.
- **Dveře:**
 - 1ks dveří na delší straně komory u pracoviště AUT,
 - čistý průchod min $1,2 \times 2,0$ m,
 - po svém vnitřním obvodu budou mít min. 2 řady pokovených měď-berilium kontaktních pružin zajišťující stínění komory dle níže uvedených parametrů,
 - budou vybaveny spínačem/snímačem pro indikaci otevření dveří.
- **Měřicí schopnosti:**
 - automatické měření azimutálních a elevačních řezů vyzařovacích charakteristik,
 - schopnost zobrazení 3D charakteristik,
 - schopnost vykreslení 2D charakteristiky po 1 otáčce AUT,
 - automatické měření frekvenční závislosti zisku,
 - měření zisku musí podporovat zadavatelem vlastní normály výrobce RFSpin: DRH370 a DRH10, které budou integrovány do měřícího flow. Systém musí být schopen automaticky importovat a používat dodané vlastnosti antény ve formátu csv (formát dat: kmitočet_GHz;PSV;zisk_dBi;AF_dB/m),
 - automatické nastavení a měření polarizace (polarizační elipsa),
 - automatické měření přenosu (amplituda, fáze)
 - měření odrazového koeficientu (S11).
- Systém měření **vzdáleného pole** (FF) do 40 GHz
- Systém **sférického měření blízkého pole** (SNF) do 40 GHz
- **Pozicionér AUT** (požadavky na pohyby točny a rozlišovací schopnosti jsou specifikovány v tabulce č. 1 a obrázku č. 2):
 - (A) otáčení pozicionéru (azimut) (automatický),
 - (B) otáčení v ose AUT (automatický),
 - (C) horizontální posuv (min. 0,5 m) (automatický),
 - (D) podélný posuv po podlaze k TX (maximálně možný v prostoru mezi Tx a AUT) (automatický),
 - nosnost 50 kg,
 - všechny části točny, které by mohly ovlivnit měření, musí být pokryty absorbéry s odrazivostí >40dB @ 1GHz.
- **Pozicionér TX** (požadavky na pohyby točny a rozlišovací schopnosti jsou specifikovány v tabulce č. 1 a obrázku č. 2):
 - (E) pozicionér rotuje v ose sondy (automatický),
 - nosnost 20 kg,
 - všechny části točny, které by mohly ovlivnit měření, musí být pokryty absorbéry s odrazivostí >40dB @ 1GHz.
- **Dálkové ovládání** (drátové, či bezdrátové) všech elektronicky ovládaných os (vertikální poloha, azimut, obě polarizační osy) v místě TX i AUT
- **Software** na transformaci sférického NF na FF – časově neomezená licence
- **Vektorový analyzátor:**
 - min 2 porty,
 - min. kmitočtový rozsah 10 MHz – 44 GHz,
 - počet měřících bodů: min. 100 000,
 - minimální rozsah výstupního výkonu na testovacích portech: -50 dBm až -5 dBm
 - charakteristická impedance měřících portů: 50 Ω ,
 - konektory měřících portů: 2.4 mm NMD (male),
 - konektor REF IN/OUT: BNC (female), 10 MHz,
 - dynamický rozsah min. 115 dB v požadovaném frekvenčním pásmu (10 Hz IF BW),
 - měření S11, S22, S21, S12,
 - matematická simulace vložení/vyjmutí (Embedding/Deembedding) virtuálního DUT pomocí touchstone souboru s S-parametry
 - měření v časové oblasti (time domain measurement),
 - skalární měření směšovačů

- podpora automatické kalibrace,
 - mechanická kalibrace metodou: Reflection & transmission normalization, Full one-port calibration, One-path two-port calibration, Full two-port calibration,
 - podpora kalibračních standardů: OPEN, SHORT, FIXED LOAD, SLIDING LOAD, THRU, UNKNOWN THRU,
 - podpora níže požadovaného kalibračního kitu 0 - 40 GHz,
 - vzdálené ovládání vektorového analyzátoru musí být zajištěno prostřednictvím standardních rozhraní (alespoň některé z: GPIB, LAN, USB),
 - možnost vzdáleného ovládání vektorového analyzátoru přes LabVIEW a MATLAB,
 - podpora automatizovaného ovládání vektorového analyzátoru pomocí ovládacího sw bezodrazové komory,
 - podpora OS Windows 10.
- **Kalibrační kit:** 0 - 40 GHz, 2.92mm (female) - OPEN, SHORT, 50 Ω LOAD, THRU
 - **Precizní konektorové přechody a savery:**
 - 3ks 2.4 NMD (female) na 2.92 (female), PSV max 1,2 / 40 GHz / 50 Ω,
 - 4ks 2.92 (male) na 2.92 (female), PSV max 1,15 / 40 GHz / 50 Ω.
 - **Momentový klíč** pro konektory 2.92, 2.4 (NMD) mm, N
 - **Referenční normálová anténa:**
 - počet: 2 ks
 - typ: Double Ridged Horn,
 - kmitočtový rozsah 4 – 40 GHz,
 - impedance 50 Ohm,
 - konektor: 2.92 (female),
 - výkon (CW/Peak): 15/30 W,
 - polarizace: lineární,
 - SWR: max. 1,6,
 - AF: 35 – 47 dB/m.
 - **Sada sond** pro měření v NF 0,7 - 40 GHz
 - **RF kabeláž:**
 - kabeláž do 40 GHz na propojení pozicionérů s normály zisku (DRH370, DRH10) a NF sondami,
 - interní kabeláž do 40 GHz v pozicionérech
 - interní kabeláž do 40 GHz mezi prostupnými panely a pozicionéry
 - kabeláž do 40 GHz z prostupných panelů k vektorovému analyzátoru,
 - 2ks 1m kabeláže do 40 GHz na propojení vektorového analyzátoru s AUT při měření S11 osazené konektory 2.92(male)--2.92(male)
 - 2ks 2m kabeláže do 40 GHz na propojení vektorového analyzátoru s AUT při měření S11 osazené konektory 2.92(male)--2.92(male)
 - 2ks 1m kabeláže na propojení vektorového analyzátoru s AUT při měření S11 osazené konektory 2.92(male)--N(male)
 - 2ks 1m kabeláže na propojení vektorového analyzátoru s AUT při měření S11 osazené konektory 3.5(male)--3.5(male)
 - **Stínění** splňuje EN 50147-1:
 - magnetické pole 10kHz ≥80dB,
 - magnetické pole 100kHz ≥100dB,
 - magnetické pole 1MHz ≥100dB,
 - rovinná vlna 100MHz ≥110dB,
 - rovinná vlna 400MHz ≥110dB,
 - rovinná vlna 1-40GHz 100dB...80dB.
 - Dodavatel komory zajistí ověřovací **měření:**
 - **útlumu stínění** podle EN 50147-1 ve frekvenčním rozsahu od 500 MHz do 40 GHz, alespoň 5 testovacích bodů, alespoň 7 frekvencí. Výsledky měření musí být v souladu s požadavkem uvedeným v EN 50147-1.
 - **útlumu odrazem od stěny komory** (kritická místa točna, rohy dveří - porovnání s plochou stěnou komory, 10 vybraných kmitočtů),

- frekvenčního **spektra RF signálů prosakujících do komory** (dveřmi, napájecím filtrem) na vybraných pásmech, kde se předpokládá RF rušení.
- 2 zesilovače do 40 GHz (1ks na TX, 1ks na AUT)
- 3 rotační spojky (2x na straně AUT + 1x TX) do 40 GHz
- 1x **podlahový panel** s konektory u pracoviště AUT (zajišťující metalicko-optické propojení AUT pozicionéru s průchodkovým panelem vedoucím z komory) obsahující nezbytné konektory nutné k činnosti AUT pracoviště A NAVÍC uživatelem níže definované:
 - 2x zásuvka 230V/16A (s filtrem zamezující průnik RF signálů do komory po silových kabelech),
 - 2x LAN (stíněná zástrčka pro RJ45 Cat.7),
 - 2x koax konektor, typ "N",
 - 2x koax konektor, typ 2.92 mm,
 - 2x párů ST konektorů (multimode),
 - 2x páry ST konektorů (single mode).
- 1x **podlahový panel** s konektory u pracoviště TX (zajišťující metalické propojení TX pozicionéru s průchodkovým panelem vedoucím z komory) obsahující nezbytné konektory nutné k činnosti TX pracoviště A NAVÍC uživatelem níže definované:
 - 2x zásuvka 230V/16A (s filtrem zamezující průnik RF signálů do komory po silových kabelech),
 - 2x LAN (stíněná zástrčka pro RJ45 Cat.7),
 - 1x koax konektor, typ "N",
 - 1x koax konektor, typ 2.92 mm.
- 2x **průchodkový panel** na stěně obsahující nezbytné konektory nutné k činnosti TX a AUT pracoviště A NAVÍC uživatelem níže definované:
 - 2x koax konektor, typ "N" (precizní),
 - 4x koax konektor, typ 3.5 mm,
 - 4x koax konektor, typ 2.92 mm,
 - 4x koax konektor, typ "BNC",
 - 4x průchodky pro 6 optických kabelů.
- **Elektrická instalace:**
 - 1x elektroinstalační rozvaděč vně komory s příslušnými jističi/chrániči,
 - 1x hlavní vypínač,
 - 1x bezpečnostní "emergency-off " vypínač,
 - 1x emergency světlo nade dveřmi,
 - 4x LED osvětlení splňující parametry umístění do bezodrazové komory.
- **Zamykací rack** vně komory pro umístění vektorového analyzátoru a ovládacího zařízení pozicionéru
- **Ovládací periferie:**
 - Ovládací PC,
 - 2ks 4k-LCD min 27", energetická třída F a lepší
 - klávesnice + myš,
 - podpora OS Windows 10.
- **Ovládací software** spolupracující s vektorovým analyzátozem – časově neomezená licence
- **Jazyk** ovládacího SW – anglický nebo český
- Možnost změny **pojmenování měřících os** v ovládacím SW (roll, azimuth, x, y, z, phi, theta...)
- **Úprava ovladačů** vektorového analyzátoru.



Tabulka 1: popis pohybů pozicionérů